

RECEIVED
CENTRAL FAX CENTER

NOV 30 2007

PTO/SB/21 (09-04)
Approved for use through 07/31/2009. OMB 0851-0031
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no person is required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

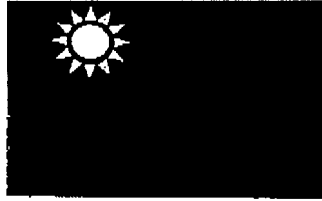
TRANSMITTAL FORM (to be used for all correspondence after initial filing)	Application Number	10/827,787	
	Filing Date	07/25/03	
	First Named Inventor	Heleh Kun Lee	
	Art Unit	2835	
	Examiner Name	HOFFBERG, ROBERT JOSEPH	
Total Number of Pages in This Submission	18	Attorney Docket Number	

ENCLOSURES (Check all that apply)		
<input type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment/Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Reply to Missing Parts/Incomplete Application <input type="checkbox"/> Reply to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation <input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____ <input type="checkbox"/> Landscape Table on CD	<input type="checkbox"/> After Allowance Communication to TC <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
Remarks		
SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT Firm Name: Wei Te Chung (Foxconn International, Inc.) Signature: Printed name: Wei Te Chung Date: Nov 30 2007 Reg. No.: 43,325		

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING		
I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1480, Alexandria, VA 22313-1480 on the date shown below:		
Signature		
Typed or printed name	Wei Te Chung	Date: Nov 30 2007

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.11 and 1.14. This collection is estimated to 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1480, Alexandria, VA 22313-1480, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1480, Alexandria, VA 22313-1480. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1480, Alexandria, VA 22313-1480.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder.

申請日：西元 2002 年 12 月 31 日
Application Date

申請案號：091221601
Application No.

申請人：鴻海精密工業股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 2 月 日
Issue Date

發文字號：09220193530
Serial No.

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	散熱器扣具
	英文	A Clip for Heat Sink
二、 創作人	姓名 (中文)	1. 李學坤
	姓名 (英文)	1. Hsieh-Kun Lee
	國籍	1. 中華民國 ROC
	住、居所	1. 台北縣土城市自由街2號(2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC)
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 鴻海精密工業股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.
	國籍	1. 中華民國 ROC
	住、居所 (事務所)	1. 台北縣土城市自由街2號(2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC)
	代表人 姓名 (中文)	1. 郭台銘
	代表人 姓名 (英文)	1. Gou, Tai-Ming



申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	
	英文	
二、 創作人	姓名 (中文)	2. 夏萬林
	姓名 (英文)	2. Xia, Wan-Lin
	國籍	2. 中國 PRC
	住、居所	2. 深圳市寶安區龍華鎮油松第十工業區東環二路二號(2, Dong Huan 2nd Road, You-Song Tenth Industrial Park, Long-Hua Town, Bao-An District, Shenzhen City, PRC)
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	
	姓名 (名稱) (英文)	
	國籍	
	住、居所 (事務所)	
	代表人 姓名 (中文)	
	代表人 姓名 (英文)	

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)


新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	
	英文	
二、 創作人	姓名 (中文)	3. 李濤
	姓名 (英文)	3. Li, Tao
	國籍	3. 中國 PRC
	住、居所	3. 深圳市寶安區龍華鎮油松第十工業區東環二路二號(2, Dong Huan 2nd Road, You-Song Tenth Industrial Park, Long-Hua Town, Bao-An District, Shenzhen City, PRC)
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	
	姓名 (名稱) (英文)	
	國籍	
	住、居所 (事務所)	
	代表人 姓名 (中文)	
	代表人 姓名 (英文)	

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	
	英文	
二、 創作人	姓名 (中文)	4. 王根才
	姓名 (英文)	4. Gen-Cai Wang
	國籍	4. 中國 PRC
	住、居所	4. 深圳市寶安區龍華鎮油松第十工業區東環二路二號(2, Dong Huan 2nd Road, You-Song Tenth Industrial Park, Long-Hua Town, Bao-An District, Shenzhen City, PRC)
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	
	姓名 (名稱) (英文)	
	國籍	
	住、居所 (事務所)	
	代表人 姓名 (中文)	
	代表人 姓名 (英文)	
		

四、中文創作摘要 (創作之名稱：散熱器扣具)

本創作散熱器扣具，係用以固定散熱器於支撐模組上，其包括一卡扣體、一彈簧、一樺柱及一手柄，其中，該卡扣體包括一橫梁及自該橫梁兩端各向下延伸之扣臂，且該等扣臂之自由端各設有一扣孔；該手柄之一端為凸輪結構，可樞接於該樺柱上而該彈簧係套設於該樺柱上。

【本案指定代表圖及說明】

(一)、本案指定代表圖為：第一圖

(二)、本代表圖之元件符號簡單說明：

卡扣體	10	橫梁	12
扣臂	16	扣孔	17
手柄	30	凸輪結構	32
樺柱	40	彈簧	50

英文創作摘要 (創作之名稱：A Clip for Heat Sink)

A clip for mounting a heat sink to a supporting model includes a retaining body, a post, a handle and a spring. The retaining body includes a beam and two arms extending from opposite ends of the beam. A retaining hole is defined at a distal end of each of the two arms. An end of the handle forms a cam pivotably attached to an end of the post. The spring is placed on the post.



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

五、創作說明 (1)

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種散熱器扣具，尤指一種採用彈性元件之散熱器扣具。

【先前技術】

為降低如今之高性能電腦處理器如Intel之P4處理器及AMD之K8處理器工作時產生的熱量，業界普遍採用體積巨大的散熱器，而相應地，對此種散熱器之裝設也提出了較高的要求，即簡便、穩固、快捷。

目前，業界仍係藉由傳統之卡扣彈片將較大體積之散熱器固定在支撐模組上。如中華民國專利公告第456586號所述之積體電路散熱器扣具結構，其中扣具為一長條型結構，且中段形成有一壓迫部，而該壓迫部兩端朝同方向以一角度略微彎折後，再於扣具之兩端朝相反於前述之彎折方向分別彎折出扣合部，而扣合部上形成有挂孔。

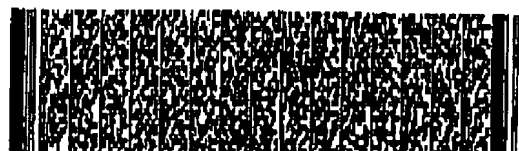
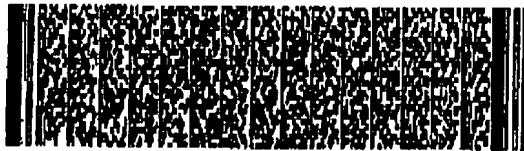
惟，此種方式之散熱器扣具結構係藉由其壓迫部抵壓於散熱器上而保持一較穩固之扣合效果，但其於操作時較為繁瑣，仍需用手指以較大力按壓其壓迫部，方能扣合散熱器於支撐模組上，明顯費時費力。

故，上述之結構實有待改良。

【內容】

本創作之目的係提供一種採用彈性元件之散熱器扣具，其可將散熱器穩固地裝設在支撐模組上。

本創作之特徵在於，該散熱器扣具係用以固定散熱器於支撐模組上，其包括一卡扣體、一彈簧、一樺柱及一手



五、創作說明 (2)

柄，其中，該卡扣體包括一橫梁及自該橫梁兩端各向下延伸之扣臂，且該等扣臂之自由端各設有一扣孔；該手柄之一端為凸輪結構，可樞接於該樺柱上而該彈簧係套設於該樺柱上。

本創作之優點在於該散熱器扣具可簡便、穩固、快捷地裝設散熱器於支撐模組上，且成本較低。

【實施方式】

請參閱第一圖及第二圖，本創作散熱器扣具係用以固定散熱器60於支撐模組80上，其包括一卡扣體10、一手柄30、一樺柱40及一彈簧50。

該卡扣體10包括一橫梁12及自該橫梁12兩端向下延伸之兩扣臂16。該橫梁12之中部設有一穿孔13，係用以穿設該樺柱40，而該橫梁12之兩側各向下延伸有一側邊14，可有效增加該橫梁12之強度，使之不易產生形變。該等扣臂16之自由端各設有扣孔17，用以鉤扣支撐模組80。

該手柄30一端為凸輪結構32，而該樺柱40之頭部設有一凹槽42，二者可樞接在一起。該樺柱40之底部還設有一觸壓塊44，其半徑略大於該樺柱40之半徑而使該樺柱40外可套設彈簧50。

裝配時係藉由該樺柱40上套設彈簧50之後，將該樺柱40穿設該卡扣體10之穿孔13，並將該手柄30之凸輪結構32樞接於該樺柱40頭部之凹槽42內，而完成該散熱器扣具之裝配。

另外，該散熱器60對應該散熱器扣具之觸壓塊44設有



五、創作說明 (3)

觸壓部62，而該支撐模組80對應該散熱器扣具之扣孔17各設有一卡扣塊82。

請一併參閱第三圖，在非工作狀態下，該手柄30呈豎直狀態，由於該手柄30之底端為凸輪結構32，手柄30立起時，會將樺柱40向上拉起以壓縮彈簧至最大，且同時使觸壓塊44與散熱器60之觸壓部62具有最大距離，而可方便裝設該散熱器60至支撐模組80上。

裝設時先以卡扣體10之兩扣孔17鉤扣該支撐模組80之兩卡扣塊82，而後向下扳動手柄30，藉由其凸輪結構32可使該樺柱40下移，同時已受到壓縮的彈簧50會藉由其彈性力而拉伸，使觸壓塊44緊密抵壓在散熱器60之觸壓部62上。至此，完成散熱器60之裝設，且藉由該彈簧50之彈性力可有效增強該散熱器扣具裝設之穩固性。

若要拆卸該散熱器60，僅需將手柄30再次拉起，而使觸壓塊44脫離散熱器60之觸壓部62，即可輕鬆將卡扣體10之兩扣孔17自支撐模組80之兩卡扣塊82中脫出，而完成拆卸工作。

綜上所述，本創作符合新型專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本創作之較佳實施例，大凡依據本創作精神所為之各種修飾變化，仍應涵蓋於以下之申請專利範圍內。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作散熱器扣具之立體分解圖。

第二圖係本創作散熱器扣具之立體圖。

第三圖係本創作散熱器扣具之使用狀態參考圖。

【元件符號說明】

卡扣體	10	橫梁	12
穿孔	13	側邊	14
扣臂	16	扣孔	17
手柄	30	凸輪結構	32
樺柱	40	凹槽	42
觸壓塊	44	彈簧	50
散熱器	60	觸壓部	62
中央處理器	70	支撐模組	80
卡扣塊	82		



六、申請專利範圍

1. 一散熱器扣具，係用以固定散熱器於支撐模組上，包括：
 - 一卡扣體，其包括一橫梁及自該橫梁兩端各向下延伸之扣臂，且該等扣臂之自由端各設有一扣孔，而該橫梁上還設有一穿孔；
 - 一彈性元件；
 - 一樺柱，該彈性元件套設於該樺柱之後，該樺柱可穿設於該卡扣體之穿孔上，而使該樺柱之頭部及該彈性元件分別位於該橫梁之兩側；及
 - 一手柄，該手柄之一端為凸輪結構，係樞接於該樺柱之頭部上。
2. 如申請專利範圍第1項所述之散熱器扣具，其中該卡扣體之兩側各向下延伸有一側邊。
3. 如申請專利範圍第1項所述之散熱器扣具，其中該樺柱之頭部設有一凹槽，可樞接該手柄之凸輪結構。
4. 如申請專利範圍第3項所述之散熱器扣具，其中該樺柱之底端為一觸壓塊。
5. 如申請專利範圍第1項所述之散熱器扣具，其中該彈性元件為彈簧。
6. 一散熱裝置組合，係用以固定散熱器於支撐模組上，其包括：
 - 一散熱器扣具，包括一卡扣體、一彈性元件、一樺柱及一手柄，其中該卡扣體包括一橫梁及自該橫梁兩端各向下延伸之扣臂，且該等扣臂之自由端各設有

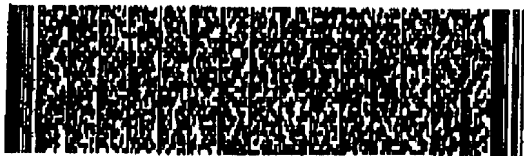
六、申請專利範圍

一扣孔，而該橫梁上還設有一穿孔；該彈性元件套設於該樺柱之後，該樺柱可穿設於該卡扣體之穿孔上，而使該樺柱之頭部及該彈性元件分別位於該橫梁之兩側；該手柄之一端為凸輪結構，係樞接於該樺柱之頭部上；

一散熱器，該散熱器對應該樺柱設有觸壓部；及

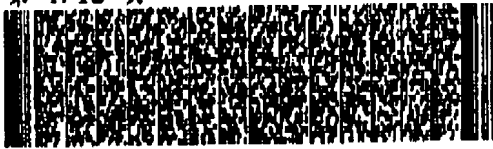
一支撐模組，該支撐模組對應該等扣孔各設有一卡扣塊。

7. 如申請專利範圍第6項所述之散熱裝置組合，其中該卡扣體之兩側各向下延伸有一側邊。
8. 如申請專利範圍第6項所述之散熱裝置組合，其中該樺柱之頭部設有一凹槽，可樞接該手柄之凸輪結構。
9. 如申請專利範圍第8項所述之散熱裝置組合，其中該樺柱之底端為一觸壓塊。
10. 如申請專利範圍第6項所述之散熱裝置組合，其中該彈性元件為彈簧。

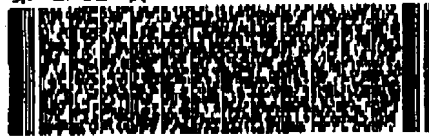


申請案件名稱:散熱器扣具

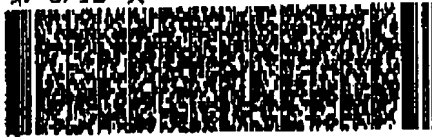
第 1/12 頁



第 2/12 頁



第 3/12 頁



第 4/12 頁



第 5/12 頁



第 5/12 頁



第 7/12 頁



第 7/12 頁



第 8/12 頁



第 8/12 頁



第 9/12 頁



第 9/12 頁



第 10/12 頁

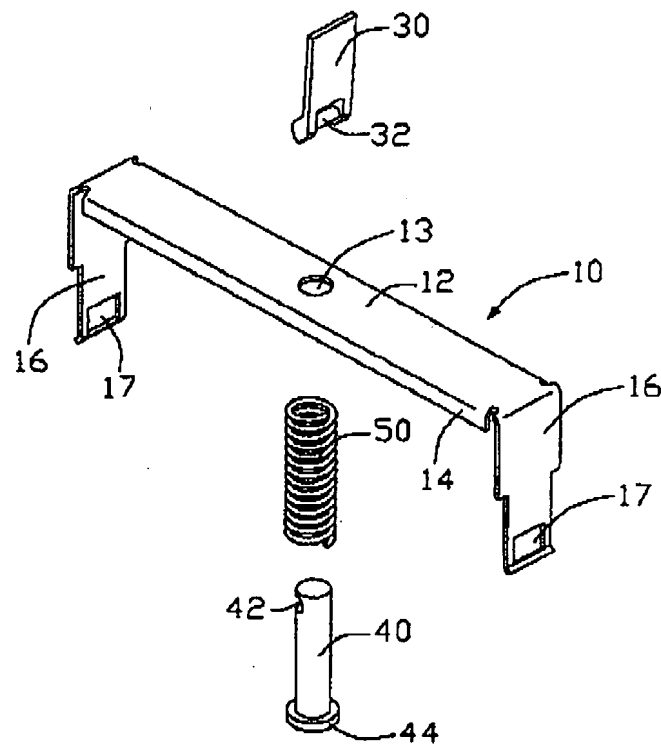


第 11/12 頁

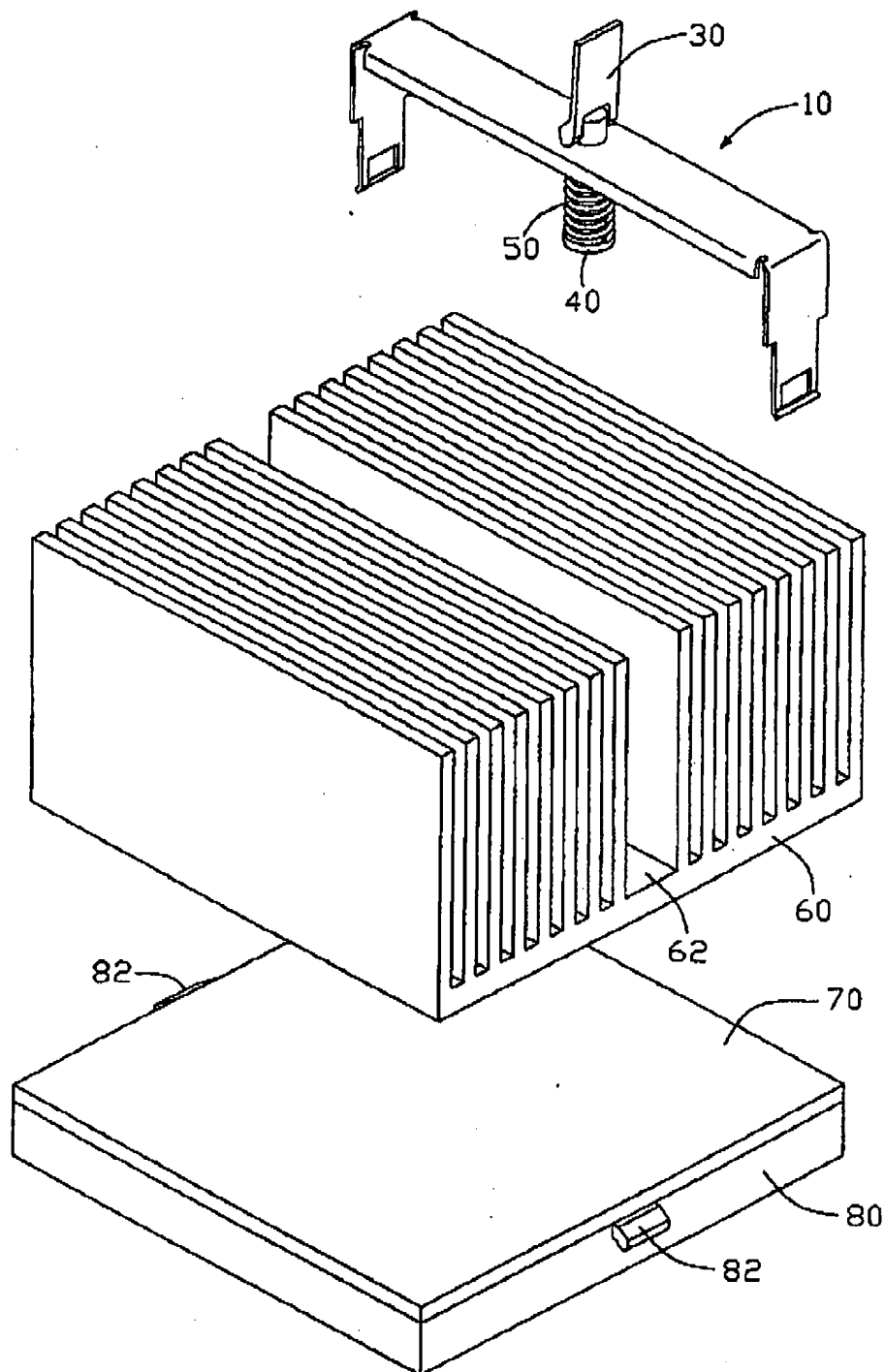


第 12/12 頁

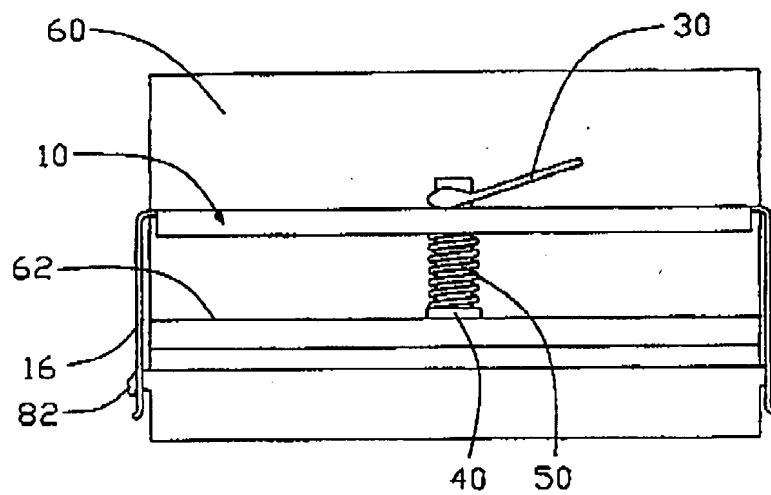




第一圖



第二圖



第三圖